

Вакцинацијата заштеди најмалку 2.8 милиони евра во текот на делта бранот!



Бриф за политиките бр. 52

Овој бриф за политиките им препорачува на носителите на политиките, приватниот сектор и медиумите/истражувачите да придонесат во забрзување на темпото на вакцинација преку стимулативни мерки и преку зголемување на нивото на информираност на популацијата.

ПРОБЛЕМ

Ковид-19 пандемијата ги стави на тест здравствените системи околу светот. Експоненцијалниот раст на новозаразени ги предизвика креаторите на политиките, од една страна, да ги адаптираат здравствените капацитети за да ги прифатат заразните на кои им е потребна хоспитализација, а од друга страна, преку разни рестриктивни мерки да го забават ширењето на заразата. По нецела година од започнувањето на пандемијата, креаторите на политиките добија нов

Процесот на вакцинација во Северна Македонија започна на почетокот од март 2021 година. Тековно, преку 700,000 граѓани се целосно вакцинирани (со примени две дози вакцина), што претставува над 34% од вкупната популација (или блиску 50% од полнолетната популација). Најмалку 190,000 (потврдени случаи) се заразија со Ковид-19, а преку 6,500 граѓани не успеаа да се избораат со болеста. И покрај значајниот процент на вакцинација и прележаност на болеста, сè уште голем дел од популацијата не е вакциниран. Дополнително, интересот за вакцинација против Ковид-19 опаѓа. Индивидуалната загриженост за опасноста и ефикасноста на вакцините го надвладува согледувањето на општествената корист од вакцините. Невакцинирањето може да носи значаен трошок врз здравствениот систем преку стеснување на капацитетите за хоспитализација во случај на неконтролирано ширење на заразата.

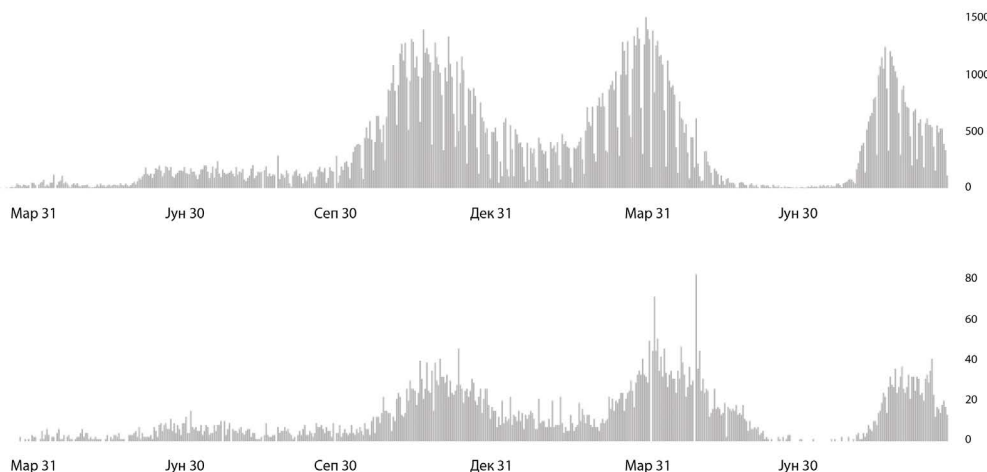
адут за справување со пандемијата: вакцини против Ковид-19 од серија производители околу светот. Масовната вакцинација претпоставува создавање колективен имунитет кој ќе го забави ширењето на заразата и, последователно, ќе го намали притисокот врз здравствениот систем преку помал број хоспитализации. Ширењето на новиот делта сој на Ковид-19 и во земји со висок процент на покриеност со вакцинација ја поткопа вербата во вакцините и во нивниот ефект врз намалување на заразата и притисокот врз здравствените системи.

За да го анализираме ефектот од вакцинацијата, треба да одговориме на следното прашање: дали стапката на заразени и стапката на хоспитализирани ќе беа на истото ниво и без вакцинација?

Процесот на вакцинација во Северна Македонија започна на почетокот од март 2021 година. Тековно, преку 700,000 граѓани се целосно вакцинирани (со примени две дози вакцина), што претставува над 34% од вкупната популација (или блиску 50% од полнолетната популација). Најмалку 190,000 (потврдени случаи) се заразија со Ковид-19, а преку 6,500 граѓани не успеаа

да се изборат со болеста. И покрај значајниот процент на вакцинација и прележаност на болеста, сè уште голем дел од популацијата не е вакциниран. Паралелно, Северна Македонија проаѓа низ новиот делта бран на Ковид-19 и се наоѓа на опаѓачката траекторија на кривата на новозаразени. Според податоците на Светската здравствена организација (**Графикон 1**), движењата на бројот на новозаразени и смртни случаи во текот на делта бранот наликуваат на движењата во текот на претходните два брана, што создава перцепција дека ефектот од вакцинацијата е минорен или непостоечки.

Графикон 1: Број на новозаразени (горе) и смртни случаи (долу) во Северна Македонија (на дневно ниво)



Извор: СЗО



ЦЕЛ

Целта на овој бриф е да ја процени заштедата од вакцинацијата преку процена на нејзиниот ефект врз бројот на хоспитализации во Северна Македонија. Развиваме интуитивен теоретски модел кој го предвидува бројот на хоспитализации врз основа на два индикатори: бројот на новозаразени и бројот на починати. Го калибрираме со цел минимизирање на грешката во предвидување на реалниот број хоспитализации до моментот на постигнување значаен процент на вакцинација и го користиме да го предвидиме бројот на хоспитализации во текот на вакцинацијата под претпоставка дека развојот на новите бранови на пандемијата се однесуваат на сличен начин како пред вакцинацијата.

ПОДАТОЦИ И МЕТОДИ

Следејќи ја студијата од Aleta et al. (2021), дефинираме модел што го предвидува бројот на примени и отпуштени (или починати) пациенти, а со тоа и бројот на зафатени кревети во болниците, врз основа на неделната инциденца на новозаразени и починати од Ковид-19. Ја проценуваме веројатноста од нова хоспитализација по утврдување позитивен случај во текот на максимум две недели по заразувањето, како и веројатноста на отпуштање (или умирање) во текот на максимум две недели по хоспитализацијата.

Користиме јавно достапни неделни податоци за бројот на новозаразени и бројот на починати прибрани од СЗО за периодот од првата недела на март 2020 до средина на септември 2021 година. Дополнително, бројот на хоспитализации на неделна основа ги извлекуваме од веб

страната Covid-19 Treker (<https://covid-19.treker.mk/mk/stats>).

Претпоставуваме дека секој бран на Ковид-19 има свои специфичности во поглед на односот на стапката на смртност и стапката на хоспитализација. Дефинираме три периоди кои кореспондираат со развојот на соодветните пандемски бранови: прв бран, почеток на јуни 2020 – средина на септември 2020, втор бран, втора половина на септември 2020 – средина на декември 2020 и трет бран, втора половина на декември 2020 – средина на јуни 2021. Иако, процесот на вакцинација започна порано, како период за проектирање на движењето на заразата и хоспитализациите го дефинираме периодот втора половина на јуни 2021 – средина на септември 2021.

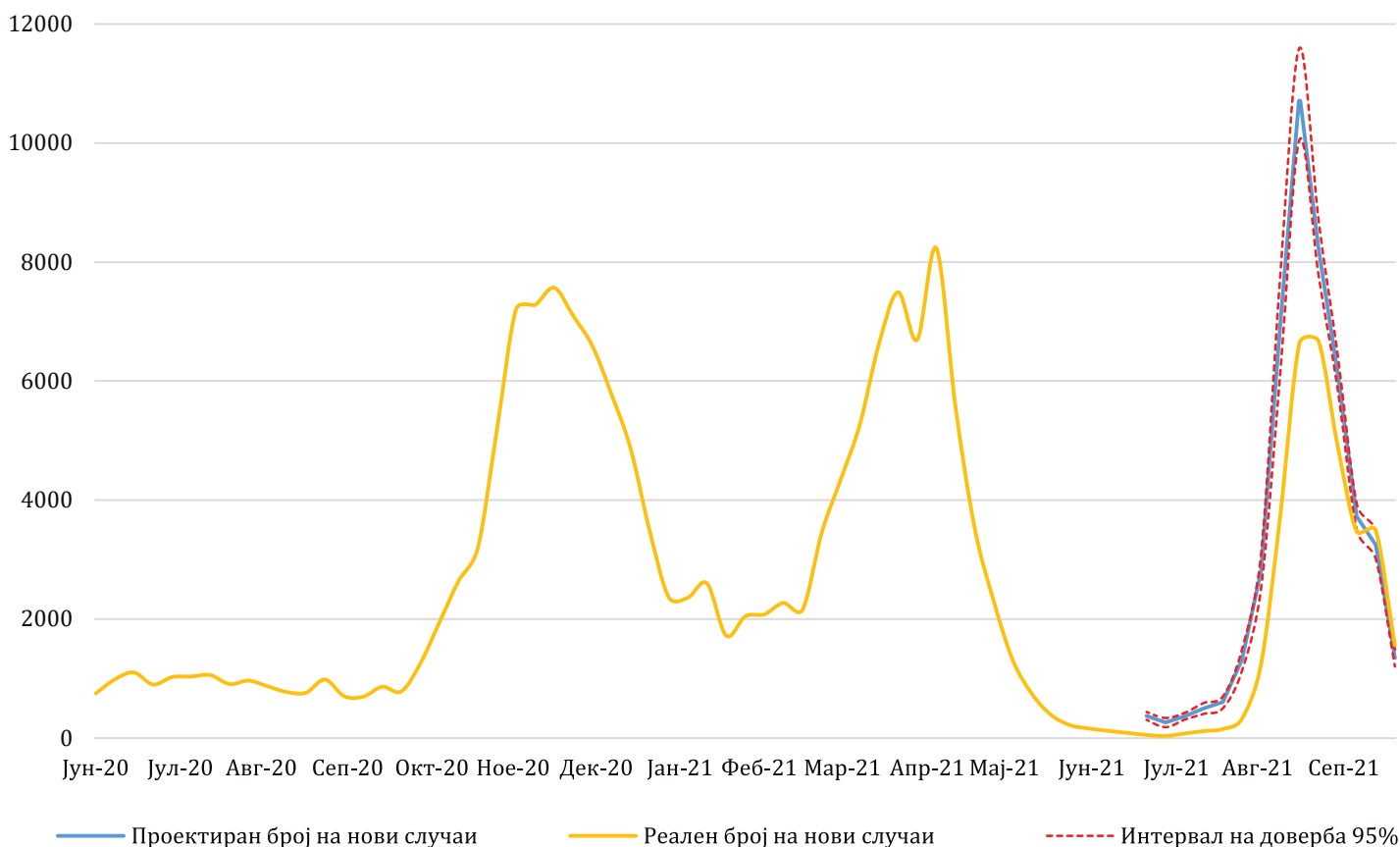
Со цел да ги процениме економските користи од вакцината, правиме проценка на заштедите од хоспитализација,

преку проценка на трошок кој би настанал доколку немавме вакцина. За таа цел, користиме апроксимација за цената на чинење на еднонеделна хоспитализација за пациент заразен од Ковид-19 како пондерирани просек на цените за различен тип хоспитализација. Според податоците од Фондот за здравствено осигурување (ФЗО), цените се разликуваат во однос на тоа дали пациентот е хоспитализиран во универзитетска или клиничка/општа/специјална болница и дали е на механичка вентилација. Според податоците од Ковид-19 Трекер, проценуваме дека околу 2.2% од вкупно хоспитализираните пациенти биле подложни на механичка вентилација. Дополнително, претпоставуваме дека половина од останатите пациенти биле хоспитализирани во универзитетска клиника, а другата половина во клиничка/општа/специјална болница.

РЕЗУЛТАТИ

Графикон 2 го прикажува реалниот и проектираниот број на нови случаи. Според проценките, бројот на новозаразени во средината на август би го достигнал својот максимум од 10,826 нови случаи, што во просек би било 1,546 нови случаи на ден во текот на целата недела. Разликата помеѓу проектираниот и реалниот број на новозаразени го покажува ефектот на вакцинацијата во намалување на бројот на новозаразени. **Кумулативно, за периодот од 3.5 месеци, вакцинацијата спречила да се заразат дополнително околу 14,500 луѓе (или 148 повеќе новозаразени на ден).**

Графикон 2: Реален и проектиран број на нови случаи (на неделна основа)



Извор: Пресметки на авторот врз основа на податоци од СЗО и Ковид-19 Трекер

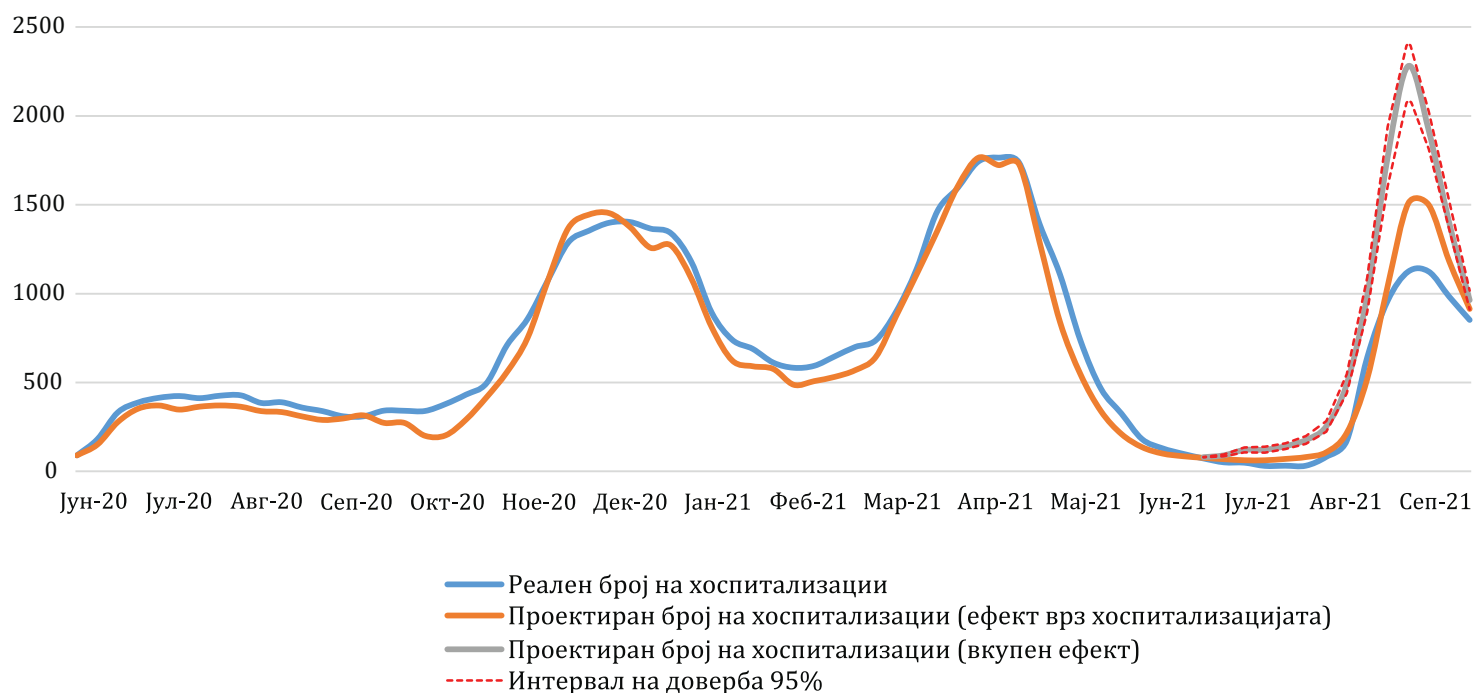
Графикон 3 ги прикажува движењата на реалниот и проектираниот број на хоспитализации. Гледајќи го движењето на хоспитализациите во проектираниот период (почнувајќи од втората половина на јуни 2021), се забележува како би се движел бројот на хоспитализации во отсуство на вакцинација. Под претпоставка вакцинацијата да немала никаков ефект врз ширењето на заразата, со реалниот број новозаразени, бројот на хоспитализации во делта бранот би достигнал максимум околу 1,500 неделни хоспитализации во последната недела од август и почетокот на септември, што е за скоро 400 неделни хоспитализации повеќе од реалниот максимум во истиот период.

Кумулативно, чистиот ефект врз хоспитализацијата е заштеда од 1,207 неделни хоспитализации (околу 86 хоспитализации неделно) или, во просек, **намалување на хоспитализацијата од 16.3%. Смртноста по хоспитализација се намалува за 36.7%** од првиот до третиот (британскиот) бран. Тоа може да се должи на најмалку две причини, процес на учење и подобар третман на хоспитализираните како што се зголемува информациите за Ковид-19 и поголемо ширење на заразата меѓу помладите во текот на третиот бран.

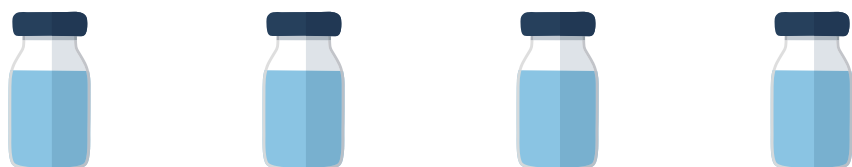
Го користиме проектираниот број нови случаи со цел да го утврдиме вкупниот ефект од вакцинацијата (сива линија во

Графикон 3). Хоспитализациите би достигнале максимум од 2,280 во почетокот на септември 2021 што е околу двојно од реалниот максимум во истата недела. Во набљудуваниот период, отсуството на вакцинација би придонело, кумулативно, до дополнителни 4,595 неделни хоспитализации (околу 328 хоспитализации повеќе, неделно). Според проценките, **вакцинацијата ја намалила хоспитализацијата помеѓу 37.9% и 46.5%.¹**

Графикон 3: Реален и проектиран број на хоспитализации (на неделна основа)



Извор: Пресметки на авторот врз основа на податоци од СЗО и Ковид-19 Трекер



¹Минималните и максималните граници се базираат на проектираната стапка на позитивни случаи користејќи интервал на доверба од 95%.

Конечно, ја утврдуваме вкупната заштеда на државата, користејќи апроксимација за цената на чинење на еднеделна хоспитализација за пациент заразен од Ковид-19. Пондерираниот просек на цените за неделна хоспитализација изнесува 51,622 денари. **Графикон 4** ја прикажува кумулативната заштеда на Министерството за здравство од вакцинацијата. Во набљудуваниот период од 3.5 месеци, **вакцинацијата ги намалила трошоците за хоспитализација за преку 237 милиони денари (3.9 милиони евра)**. Во просек, вакцинацијата заштедила 16.9 милиони денари неделно (275.5 илјади евра). Притоа, преку 70% од заштедата е во текот на делта бранот во последните 5 недели од набљудуваниот период.

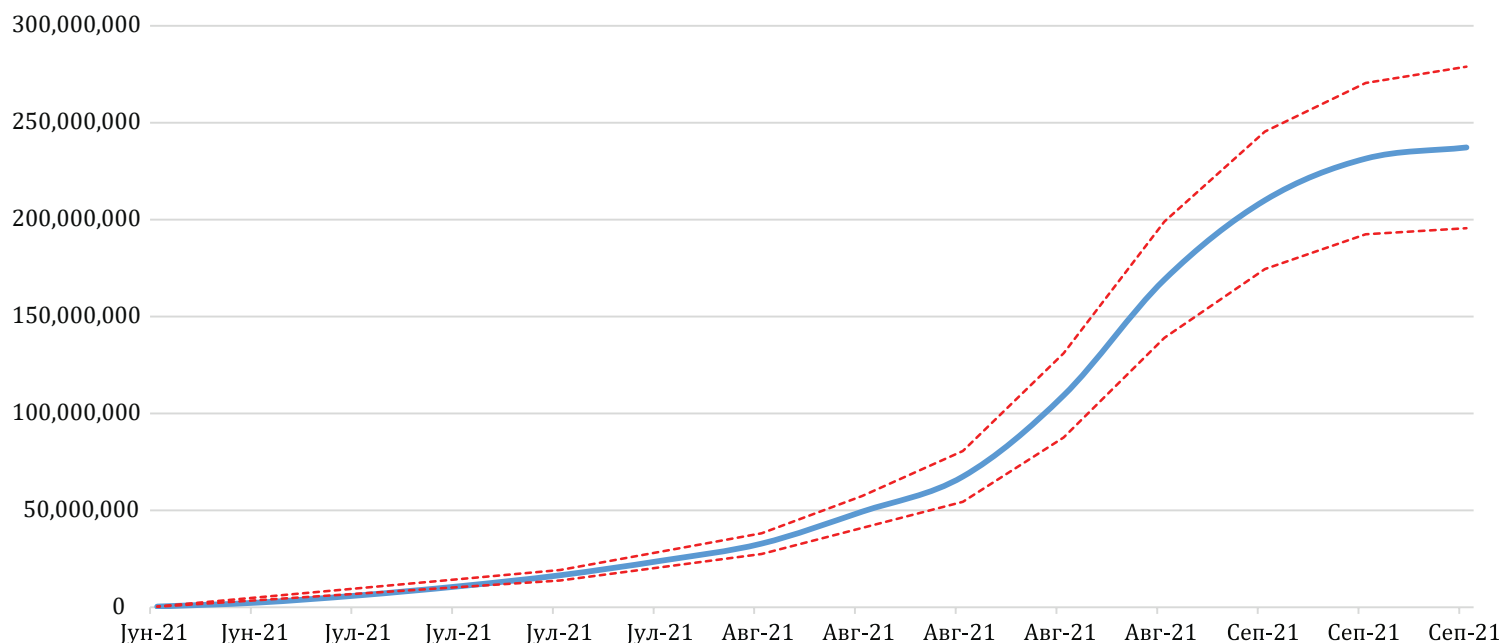
ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКИ

Вакцинацијата донесе нова надеж за борба против Ковид-19 пандемијата. Ефектите од вакцинацијата се многубројни, од намалување на притисокот врз здравствените системи до намалување на рестриktivните мерки и придвижување на економскиот и социјалниот живот. Иако мерењето на вкупните ефекти е предизвик, се фокусираме само на директната економска заштеда на државата од вакцинацијата преку намалување на бројот на хоспитализации во текот на последниот (делта) бран.

Резултатите укажуваат дека:

- вакцинацијата спречила да се заразат дополнително околу 14,500 луѓе (или 148 повеќе новозаразени на ден) во текот на последните 3.5 месеци.
- отсуството на вакцинација би придонело, кумулативно, до дополнителни 4,595 неделни хоспитализации (околу 328 хоспитализации повеќе, неделно). Според проценките, вакцинацијата ја намалила хоспитализацијата помеѓу 37.9% и 46.5%.
- вакцинацијата ги намалила трошоците за хоспитализација за 170.8 милиони денари (2.8 милиони евра) во текот на последните 5 недели од делта бранот.

Графикон 4: Проценета кумулативна заштеда од вакцинацијата (во денари)



Извор: Пресметки на авторот врз основа на податоци од СЗО, ФЗО и Ковид-19 Трекер



Иако вкупниот ефект врз хоспитализацијата изнесува само 3.2% заштеда од вкупниот годишен буџет на Министерството за здравство, тој е значаен поради следните причини: 1) според официјалните статистики, Северна Македонија само што надмина 34% вакцинирано население (блиску 50% вакцинирано полнолетно население), што е сè уште пониско ниво на вакцинација од нивото во развиениот дел на Европа; 2) целата анализа се базира на конзервативна проценка на ефектите, што значи дека ефектот е веројатно поголем; 3) главна претпоставка на оваа анализа е дека делта бранот се однесува како претходните, иако постојат мислења дека делта сојот е далеку позаразен.

Овој бриф за политиките им препорачува на носителите на политиките да го забрзаат темпото на вакцинација воведувајќи стимулативни мерки (пр. вредносни ваучери),

посебно во градовите со пониско ниво на вакцинирана популација, со цел да се намали притисокот врз здравствениот систем и јавните финансии. Исто така, приватниот сектор да го препознае општествениот бенефит од вакцинацијата и преку стимулативни мерки да ги мотивира своите вработени и клиенти да се вакцинираат. Конечно, новинарите и истражувачите да го зголемат нивото на информираност на популацијата за ефектите од вакцинацијата преку издржани и детални анализи.

БИБЛИОГРАФИЈА

Aleta, A., Blas-Laína, J. L., Anglés, G. T., & Moreno, Y. (2021). Unraveling the COVID-19 hospitalization dynamics in Spain using publicly available data (p. 2021.09.03.21263086). <https://doi.org/10.1101/2021.09.03.21263086>



Finance Think е Институт за економски истражувања и политики.

Нашата Визија

Да поттикнеме економско размислување за подобра благосостојба утре.

Нашата Мисија

Да го подобриме влијанието на економските и социјалните трендови и политики врз граѓаните во Северна Македонија и регионот на Западниот Балкан, преку економски истражувања, застапување базирано на докази и водено од податоци, и поттикнување критичка дебата за економските процеси.

Истражувањето на Finance Think им помага на носителите на политиките, застапниците на политиките, креаторите на мислење, економските новинари и јавноста да ги разберат прашањата кои влијаат врз обичните граѓани.

Ул. Фредерик Шопен 1/2,
1000 Скопје
+389 2 6156 168,
www.financethink.mk,
info@financethink.mk



„Проектот е поддржан од Цивика мобилитас“

Овој бриф на политиките е единствена одговорност на Finance Think и на ниту еден начин не може да се смета дека ги одразува гледиштата на Цивика мобилитас, Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC) или организациите што ја спроведуваат“.